37e Année. — N° 32. Vendredi 8 Août 1890.

LA FRANCE MÉDICALE

SOMMAIRE

Premier Paris. — Clinique chirurgicale : Abcès central de la diaphyse du fémur consécutif à une ostéomyélite chronique d'emblée développée chez un adulte à la suite d'un anthrax à la nuque, par le Dr P. Berger. — **Urologie** : Procédés pratiques et cliniques de recherche et de dosage du sucre dans l'urine, par le Dr Henri Picard. — **Bactériologie** : Une pseudo-tuberculose mycosique, par MM. Dieulafoy, Chantemesse et Widal. — **Bibliographie** : Essai sur la prophylaxie de la tuberculose et la substitution de la chèvre à la génisse comme sujet vaccinifère, par MM. G. Bertin et Picq. — **Académie des sciences** : Séance du 28 juillet 1890. — Présidence de M. Hermite. — L'hémoglobine se trouve-t-elle dans le sang à l'état de substance homogène? — **Académie de médecine** : Séance du 5 août 1890. — Présidence de M. Moutard-Martin. — Rupture utérine. — Pénétration du fœtus dans la cavité péritonéale, guérison spontanée. — Traitement de la scarlatine par l'acétate d'ammoniaque à hautes doses. — Protection de l'enfance. — Abcès central de la diaphyse du fémur. — Curettage et chlorure de zinc dans l'endométrite. — Sur la constitution histologique et la composition chimique comparées des laits de vache de chèvre, d'ânesse et de femme et les conséquences qui en découlent pour la physiologie et l'hygiène. - Astigmatisme irrégulier et son traitement par les verres coniques. — **Memento pratique** : Pansement antiseptique sans bandes. — Traitement du sycosis vulgaire. — Moyen de couper brusquement les quintes de la coqueluche. — Le chloral. — **Variétés** : La mort dans le corps médical. — **Nouvelles**. — **Bulletin bibliographique**.

PREMIER PARIS

Paris, le 7 août 1890.

Le Congrès de Berlin.

Nous n'avons point fatigué les lecteurs de ce journal de réflexions à propos du Congrès de Berlin. Il nous a semblé en effet que dans une question de ce genre il importait de laisser chacun donner un libre cours à ses sentiments intimes. Cependant la plupart de nos confrères de la presse médicale ont pris violemment parti d'un côté ou de l'autre, d'aucuns même, comme la *Revue générale de thérapeutique et de clinique*, après avoir vivement engagé les médecins français à se rendre à Berlin, ont brusquement tourné bride et ont semblé croire que les médecins français assistant au Congrès international abdiqueraient tout patriotisme et même toute dignité. Nous ne croyons pas que notre patriotisme scientifique ait besoin pour s'affirmer de pareils soubresauts.

Il y a trois mois, la grande majorité des membres du Syndicat de la presse médicale a signé une déclaration invitant nos confrères à se rendre en nombre au Congrès; nous avons fait partie de la minorité qui s'est abstenue, et cela pour deux raisons : d'abord parce qu'il nous paraissait indiqué de nous tenir sur la réserve, en face de nos confrères allemands qui tous, l'an dernier, d'une façon absolument systématique et pour des raisons que nous n'avons pas à apprécier, avaient refusé d'assister aux très nombreux Congrès qui se sont tenus à Paris pendant la durée de l'Exposition ; en second lieu parce que cette adresse de la presse au corps médical français nous paraissait un peu naïve et enfantine. Nous ne croyons pas que la presse politique, celle qu'on appelle ordinairement la grande presse, ait une influence très marquée sur les masses populaires, peu intelligentes et peu instruites ; et nous croyons encore beaucoup moins que notre presse spéciale puisse modifier bien profondément les opinions d'une corporation aussi réfléchie, aussi libre, aussi indépendante que la nôtre. Qu'elle puisse formuler, synthétiser ces opinions, c'est assurément son rôle, mais elle ne les fait pas naître.

A cette époque où tous les médecins français très en vue qui avaient été consultés avaient refusé toute délégation officielle, où l'opinion était nettement contre le Congrès, où il était à penser que nous ne serions représentés à Berlin que par un petit nombre de confrères et non des plus autorisés, on pouvait craindre de fournir aux esprits malveillants cette critique trop facile : « Voyez ces Français qui se croient encore un grand peuple : toute la presse médicale de leur pays a vivement engagé les médecins français à se rendre à Berlin et tout ce qu'ils ont trouvé à nous envoyer comme dessus du panier, c'est M. X, M. Y ou M. Z! »

Nous nous sommes donc tenu sur la réserve, aussi éloigné d'un enthousiasme qui nous paraissait regrettable que d'une ridicule bouderie. Aujourd'hui les choses se sont arrangées d'elles-mêmes. Trente-quatre délégués officiels représentent très dignement et même très brillamment la science française, et parmi les cent soixante-quinze médecins français qui se sont rendus là-bas, bon nombre feront certainement honneur à notre pays. Nos compatriotes, comme il était à prévoir, ont été fort bien reçus ; il était même à craindre qu'ils ne le fussent trop bien et avec une obséquiosité gênante ; le professeur Bouchard, nommé président d'honneur, a, dans sa réponse au président Virchow, soulevé des applaudissements enthousiastes, recueillant les succès auxquels son caractère et son talent lui donnent tous les droits.

Nos médecins militaires et nos médecins de marine, qui ont fait leur entrée en costume, ont reçu un accueil des plus sympathiques et même hier mercredi dans la soirée offerte aux membres du Congrès par la municipalité de Berlin, l'orchestre jouant la Marseillaise a été accueilli par d'unanimes bravos. Tout va donc pour le mieux. Le Congrès de Berlin aura sans aucun doute

un grand succès scientifique et si d'autre part les relations qui vont s'établir entre les médecins français et les médecins allemands contribuent à diminuer l'animosité trop justifiée et trop entretenue qui depuis vingt ans a séparé les deux peuples, notre patriotisme ne nous empêchera pas d'y applaudir des deux mains.

A. Ch.

CLINIQUE CHIRURGICALE

Abcès central de la diaphyse du fémur, consécutif à une ostéomyélite chronique d'emblée développée chez un adulte à la suite d'un anthrax de la nuque,

par M. Paul Berger,
chirurgien de l'hôpital Lariboisière.

Dans une communication que j'ai faite à la Société de chirurgie, en 1888, j'avais été amené, sinon à révoquer en doute la possibilité de l'ostéomyélite survenant d'emblée chez l'adulte, du moins à montrer que la plupart des faits, sur lesquels on s'était appuyé pour en affirmer l'existence, étaient peu propres à entraîner la conviction. En voici néanmoins un exemple indiscutable, que je crois d'autant plus utile de faire connaître, qu'il présente, dans quelques-unes des conditions étiologiques où il s'est produit, des particularités qui confirment plusieurs des points les plus récemment acquis sur le développement et la nature des ostéomyélites infectieuses.

P. L..., âgé de 28 ans, exerçant la profession de peintre en bâtiments, était entré dans mon service, à l'hôpital Lariboisière, au mois d'octobre de l'année dernière, porteur d'un énorme anthrax de la nuque; cet anthrax était surmonté d'une vaste eschare qui s'était perforée en plusieurs endroits et qui laissait s'écouler une notable quantité de pus. J'excisai cette eschare, et comme l'anthrax ne présentait plus de tendance à l'accroissement, qu'il n'y avait ni fièvre, ni inflammation phlegmoneuse sous-jacente ou voisine et que les douleurs étaient modérées, je ne pratiquai point d'autre incision et je soumis le malade au traitement par les pulvérisations phéniquées souvent répétées, préconisé par M. Verneuil et qui me donne les meilleurs résultats dans le traitement de la plupart des anthrax que j'ai à soigner.

La cicatrisation ne fut complète qu'au mois de janvier 1890, époque à laquelle le malade quitta mon service, parfaitement guéri en apparence. Cependant, un peu avant sa sortie, il avait commencé à ressentir vers la partie moyenne de la cuisse gauche des douleurs sourdes, continues, qui avaient été prises pour des douleurs rhumatismales. La température, prise jusqu'au départ du malade, n'avait révélé aucun état fébrile.

Vers la fin de janvier, les douleurs deviennent plus vives et une tuméfaction appréciable se montra à la cuisse; ces phénomènes paraissant s'aggraver, le malade rentra dans le service le 16 mars.

A ce moment, il existait des douleurs sourdes, continues, avec une légère exacerbation la nuit, qui occupaient la profondeur du membre; il n'y avait pas de fièvre, mais la température locale paraissait un peu plus élevée à la cuisse gauche qu'à la cuisse droite. Vers la partie moyenne de la cuisse gauche, on découvrait une tuméfaction fusiforme notable et très dure, qui était due manifestement à un accroissement de volume de l'os; ce gonflement n'était pas douloureux à la pression; il semblait appartenir exclusivement à l'os et au périoste et ne s'accompagnait pas d'empâtement ni d'œdème profond.

En raison des circonstances qui avaient précédé l'apparition de cette tuméfaction, j'aurais volontiers admis l'existence d'une hyperostose due à une ostéomyélite consécutive à un anthrax. Mais l'absence complète de fièvre et de phénomènes inflammatoires et l'âge du sujet, qui était un adulte, m'empêchèrent d'adopter dès l'abord ce diagnostic. On pouvait, d'ailleurs, songer à l'existence d'une ostéite syphilitique, quoique le malade ne présentât aucun antécédent qui pût faire croire à un accident de cette nature ou même penser au développement d'une tumeur maligne.

Dans le but d'éclaircir le diagnostic, j'instituai donc un traitement spécifique par les frictions mercurielles et l'iodure de potassium à haute dose; je lui substituai au bout d'une dizaine de jours le sirop de biiodure ioduré, traitement qui fut suivi jusqu'à la fin du mois d'avril.

A cette époque, le malade qui avait quitté l'hôpital pour suivre son traitement chez lui, rentra dans nos salles; les douleurs étaient plus vives, l'augmentation de volume du fémur plus marquée; il s'y joignait une atrophie bien accusée des masses musculaires de la jambe et de la cuisse. Il n'y avait toujours pas de fièvre.

En présence de cet état je décidai de pratiquer la trépanation du fémur comme s'il s'agissait d'une ostéomyélite, sauf à recourir à l'amputation la plus élevée ou à la désarticulation, si cette opération me démontrait que j'avais affaire à une tumeur maligne.

Le 24 mai je procédai à cette opération; au moment où j'arrivai sur l'os j'ouvris une collection purulente en nappe qui s'étendait sous le périoste. Un peu de ce pus fut recueilli avec les précautions voulues pour être soumis à un examen bactériologique. La cavité de l'abcès ayant été lavée avec soin, j'attaquai avec la gouge et le ciseau le fémur qui était rugueux à sa surface et très dur; j'arrivai de la sorte dans une cavité de cinq à six centimètres de long qui renfermait de la moelle osseuse infiltrée de pus; j'en excisai la paroi supérieure et j'en évidai avec le plus grand soin les parois. Cette cavité ne me paraissant pas correspondre comme dimensions à la tuméfaction notable de l'os, je traversai avec la gouge sa paroi postérieure et j'arrivai dans la cavité d'un nouvel abcès situé en pleine cavité médullaire du fémur; j'agrandis l'orifice de communication de ces deux cavités, j'évidai la deuxième avec le même soin que j'avais mis à ruginer les parois de la première; j'en retirai plusieurs séquestres déjà mobiles dont l'un avait près de 2 centimètres de longueur. Je ne m'arrêtai dans cet évidement que lorsque je fus arrivé de tous côtés sur du tissu osseux compact et absolument sain. Puis je lavai la cavité de ces foyers avec de la solution phéniquée à 5 pour cent, et je les tamponnai avec de la gaze au salol. La plaie extérieure fut drainée et le reste réuni par la suture.

Malgré les précautions antiseptiques rigoureuses que j'avais prises, il y eut une infection du foyer opératoire probablement par le pus même qu'il renfermait. Sans qu'il y eut de réaction fébrile, une suppuration abondante se déclara, entraîna une désunion des sutures. Les lavages de la plaie au sublimé qui furent faits tous les jours n'empêchèrent

pas à deux reprises, le 9 et le 17 juin une élévation de température de se produire et la plaie de prendre un mauvais aspect en même temps qu'on y observait un peu de suppuration bleue. Ce ne fut que le 1er juillet que le drainage put être supprimé et que la plaie profonde put être considérée comme guérie.

Aujourd'hui il existe encore un peu de suppuration superficielle ; l'os reste naturellement augmenté de volume, mais rien ne fait supposer qu'il soit actuellement le siège d'un travail d'ostéite suppurative persistante ou de nécrose et le malade va pouvoir quitter l'hôpital non sans conserver les altérations de son fémur, une menace perpétuelle d'accidents pour l'avenir.

J'ai remis à mon collègue, M. Netter, un peu de pus ainsi que les parcelles de moelle et des esquilles osseuses recueillies avec les précautions voulues pendant l'opération. Il a bien voulu se charger d'en faire l'examen ; voici la note qu'il m'a transmise :

L'examen microscopique du pus de la collection sous-périostique et de l'os a fait reconnaître l'existence d'organismes arrondis généralement groupés sans ordre au nombre de 2 à 4. Ces organismes sont peu nombreux. Ils sont généralement contenus dans les cellules du pus. Ils restent colorés après l'emploi du réactif iodo-ioduré. Les mêmes organismes se retrouvent, moins nombreux encore dans les lamoelles à la surface desquelles a été étalée la moelle rouge prise dans l'os autour d'un petit séquestre.

Des *cultures* ont été faites sur la gélatine et sur la gélose avec le pus sous-périosté, le pus de l'os et la moelle. Elles ont donné naissance au *développement exclusif* de colonies opaques devenant rapidement jaune orange. Ces colonies composées de cocci disposés en grappe sont évidemment formées par le *staphylococcus pyogènes aureus* qui est le microbe le plus ordinairement rencontré dans l'anthrax et dans l'ostéomyélite.

Le pus fourni par la plaie fut examiné à plusieurs reprises pendant les semaines qui suivirent l'opération. La présence du staphylococcus pyogènes aureus s'y montra constante et ce n'est que dans les derniers temps qu'il a complètement disparu ; mais en outre, pendant tout le temps que la suppuration fut abondante, elle renferma les bactéries communes de la suppuration et l'on y trouva en particulier le bacille pyocyanique pendant les quelques jours où la coloration bleue du pus coïncida avec une élévation de la température.

Le développement d'un abcès central siégeant dans le canal médullaire de la diaphyse fémorale et s'accompagnant d'une suppuration sous-périostique, sans que ce développement ait été précédé des symptômes ordinaires de l'ostéomyélite aiguë, sans qu'on ait observé les phénomènes inflammatoires locaux et la réaction générale qui caractérisent cette affection, est une chose rare.

M. Golay, dans une excellente thèse sur les *abcès douloureux des os*, où il a réuni et analysé plus de cent cinquante observations de cette affection, a conclu de l'examen anatomique de ces faits que ces abcès ne siègent presque jamais dans le canal médullaire et plus rarement encore à la partie moyenne de la diaphyse. Le cas que nous venons de rapporter se distingue d'ailleurs du plus grand nombre des faits analogues, par son début presque subit et par sa marche relativement rapide (trois à quatre mois).

D'autre part il diffère des cas d'ostéomyélite tels qu'on les observe généralement par l'absence complète de phénomènes inflammatoires locaux et de réaction fébrile, à plus forte raison d'état septique, et par le défaut d'un des caractères les plus constants de l'ostéomyélite du fémur, l'arthropathie concomitante du genou.

Il est impossible néanmoins de rapporter le développement de cet abcès et de la suppuration sous-périostique qui l'accompagnait, à une autre cause qu'à une ostéomyélite, mais à une de ces *ostéomyélites insidieuses* (1) sur lesquelles Trélat avait attiré l'attention. Celles-ci sont une des variétés peu communes de l'*ostéomyélite* chronique d'emblée (2) dans laquelle, on le sait, la forme hypertrophiante, hyperostosique est la règle, la forme suppurative la très rare exception, et où la nécrose ne survient que comme terme d'une évolution longtemps prolongée. Chez notre malade, malgré l'apparente chronicité des symptômes, la suppuration et la nécrose avaient été précoces.

Mais ce qui rend ce cas presqu'unique en son genre, c'est le développement de ces accidents chez un adulte, sans que ce dernier eût été atteint d'ostéomyélite à une époque antérieure de son existence. En effet, les souvenirs très précis de notre malade, remontant jusqu'à la première enfance, ne nous ont permis de retrouver aucune trace chez lui d'une première poussée d'ostéomyélite survenue dans l'enfance ou dans l'adolescence.

On sait que chez l'adulte l'ostéomyélite est une affection presque toujours secondaire : que pour qu'elle se produise il faut une infection déterminée par un microbe pathogène, mais qu'il faut également une prédisposition constituée par l'existence d'une poussée antérieure d'ostéomyélite survenue pendant la période de développement et d'accroissement des os. Les faits qui échappent à cette règle doivent être considérés comme absolument exceptionnels ; M. Lemoyne, en 1885, dans sa thèse sur l'ostéomyélite aiguë des adultes, avait cru rassembler une vingtaine d'observations prouvant le développement d'emblée chez l'adulte de cette affection. Il résulte de l'examen critique auquel j'ai soumis ces faits, qu'il n'en est presqu'aucun dans lequel on ne retrouve les traces d'une ostéomyélite antérieure ; celle-ci peut avoir passé inaperçue, son existence n'en est pas moins presque constante.

Dans ce travail communiqué en 1888 à la Société de chirurgie, j'ai réuni de nombreux exemples montrant qu'un intervalle de vingt ou quarante ans même peut séparer la seconde atteinte d'ostéomyélite de la première et mettant hors de doute l'influence de cette première poussée d'ostéomyélite alors même qu'elle n'a

(1) *Des ostéomyélites insidieuses*, par Francon ; thèse de Paris, 1886.

(2) *De l'ostéomyélite chronique d'emblée*, par Demoulin, thèse de Paris, 1886.

laissé sur l'os affecté, que des traces presqu'insaisissables de son passage.

Notre observation est donc un exemple tout à fait exceptionnel d'ostéomyélite survenue d'emblée chez un adulte, et ayant déterminé la production rapide d'un abcès médullaire à la partie moyenne de la diaphyse, d'une nécrose centrale peu étendue, et d'un abcès sous-périostique.

Dès 1880, M. Pasteur annonçait à l'Académie de médecine qu'il avait trouvé dans le pus d'une ostéomyélite « un organisme pareil à l'organisme du furoncle..... si j'osais m'exprimer ainsi, ajoutait plus loin M. Pasteur, je dirais que, dans ce cas, tout au moins, l'ostéomyélite a été un furoncle de la moelle » ; depuis lors, MM. Verneuil, Lannelongue, Albert (de Vienne) et un grand nombre d'auteurs, tant en France qu'à l'étranger, ont insisté sur la relation qui unit l'ostéomyélite au furoncle et à l'anthrax et sur la porte d'entrée que ces affections ouvrent aux organismes pathogènes de l'inflammation médullaire des os.

Aucune preuve de cette relation de cause à effet ne peut être plus convaincante que l'observation présente : nous y voyons la suppuration médullaire et l'hyperostose qui l'entoure se produire dans la convalescence même d'un anthrax et d'un anthrax énorme de telle façon que dès le début de l'affection je pus dire : « Si chez ce sujet il y avait une réaction générale ou un état fébrile, je n'hésiterais pas à considérer la tuméfaction du fémur comme dépendant d'une ostéomyélite suppurée consécutive à son anthrax. » L'opération devait lever les doutes que la marche insolite de l'affection avait laissés subsister. Mais dès que celle-ci eut révélé l'existence de la suppuration dans l'os et autour de lui, on put annoncer que dans l'abcès, l'examen bactériologique ferait reconnaître l'organisme pathogène de l'anthrax, le *staphylococcus pyogènes aureus*. Et en effet ce furent des cultures pures de ce microbe qu'obtint M. Netter en expérimentant soit avec le pus sous-périostique, soit avec celui qui fut retiré du canal médullaire.

Depuis que M. Pasteur, puis Max Schuller, Thellier, Ogston, Rosenbach et d'autres ont observé et isolé l'agent infectieux de l'ostéomyélite, plusieurs opinions se sont successivement fait jour sur la nature de l'infection ostéomyélitique :

Les premiers auteurs qui ont étudié la question ont considéré le staphylococcus pyogènes aureus, comme l'agent en quelque sorte spécifique des ostéomyélites.

Puis d'autres, comme Garré, Kraske, Schottelius, Jaboulay ayant trouvé dans le pus de l'ostéomyélite les autres microbes de la suppuration, le *staphylococcus pyogènes albus*, le *streptococcus*, et diverses sortes de bacilles, ils ont admis que l'agent de l'ostéomyélite n'avait rien de spécifique et que celle-ci procédait d'une *infection mixte* à laquelle le staphylococcus pyogènes aureus avait néanmoins la plus large part.

Enfin une conception nouvelle paraît se faire jour à la suite des travaux récents de M. Lannelongue. Ces recherches sur les *ostéomyélites à streptocoques* font supposer, font reconnaître même d'une façon presque certaine que, suivant la nature de l'agent infectieux, streptococcus ou staphylococcus, l'inflammation du tissu médullaire peut se développer dans des conditions toutes différentes et qui peuvent être précisées d'avance, et revêtir aussi une forme spéciale et une marche caractéristique.

Sans nous laisser entraîner à donner une portée trop générale aux considérations auxquelles peut conduire un fait isolé, faisons remarquer l'appui que ce fait vient donner à la théorie suivant laquelle, dans le groupe des ostéomyélites, on doit distinguer un certain nombre de formes en rapport avec la nature de l'agent infectieux qui les produit. De quoi s'agit-il en effet? d'un abcès central du canal médullaire, d'une ostéomyélite consécutifs à un anthrax : et l'examen bactériologique fait reconnaître dans le pus de cet abcès le microorganisme qui produit l'anthrax, à l'exclusion de toutes les autres espèces de microbes que l'on observe dans le pus de certaines ostéomyélites. Ainsi se trouve confirmée par l'examen bactériologique, la relation accusée par l'observation clinique et l'on peut inversement en conclure, ainsi que l'ont fait MM. Lannelongue et Achard, dans leur communication du 10 mars dernier à l'Académie des sciences, qu'il est possible, en s'aidant des conditions étiologiques particulières d'une ostéomyélite, de distinguer la variété microbiologique à laquelle elle appartient. Sans affirmer donc qu'il en soit ainsi dans tous les cas de même ordre, le fait présent fait voir que lorsqu'une ostéomyélite ou un abcès des os se développe à la suite d'un furoncle ou d'un anthrax, il y a de bonnes raisons pour admettre que l'infection de l'os a eu pour agent le *staphylococcus pyogènes aureus* à l'exclusion des autres microbes de l'ostéomyélite.

UROLOGIE

Procédés pratiques et cliniques de recherche et de dosage du sucre dans l'urine,

par le Dr Henri Picard.

Les meilleurs agents *de recherche* de la glycose dans l'urine sont :

1° La liqueur de Fehling ;

2° Les solutions concentrées de potasse et de soude qui peuvent être remplacées par la soude ou la potasse solides.

3° Le sous-nitrate de bismuth additionné de potasse ou de soude caustique solide ou en solution.

La liqueur de Fehling est une solution de tartrate de cuivre dans la soude caustique qu'on trouve toute prête dans le commerce, mais, dans tous les cas, très facile à préparer soi-même. Pour cela, on prend :

D'une part : 17 grammes 32 de sulfate de cuivre cristallisé pur qu'on fait dissoudre dans six fois son poids d'eau distillée (103 gr. 50).

D'autre part : 86 grammes 50 de tartrate de potasse et de soude qu'on fait dissoudre dans 250 grammes d'une lessive de soude caustique d'une densité de 1,12. (lessive des savonniers).

On mélange ces deux solutions et on ajoute la quantité d'eau nécessaire pour parfaire exactement un demi-litre.

Cette liqueur, d'un beau bleu, se conserve très longtemps à l'abri de la lumière dans un flacon obscur et suffit à tous les cas, même au dosage du sucre.

Les solutions de potasse ou de soude caustiques, seules ou additionnées de sous-nitrate de bismuth ne sont utiles que si on ne possède pas de liqueur de Fehling ou pour contrôler les résultats obtenus avec cette dernière. Elles ne peuvent, dans tous les cas, servir au dosage du sucre.

Toute urine dans laquelle on recherche la présence de la glycose doit être *parfaitement limpide* et, par conséquent, *filtrée*. Si même elle dépose de l'acide urique ou des urates, il faut, ces corps réduisant la liqueur de Fehling comme la glycose, l'additionner de 1/10 de son volume de sous-acétate de plomb liquide, filtrer, puis ajouter au liquide obtenu un excès de carbonate de soude desséché pulvérulent. On agite et on filtre de nouveau, et on obtient un liquide débarrassé de toute trace de plomb.

Les urines ammoniacales pourraient, tout en renfermant du sucre, ne pas donner lieu à la réaction caractéristique. En effet, la réduction de l'oxyde de cuivre du sulfate de cuivre de la liqueur de Fehling n'a lieu que grâce à la présence dans cette liqueur d'un excès d'alcali fixe (soude).

Or, les urines ammoniacales renferment l'ammoniaque à l'état de carbonate d'ammoniaque dont l'acide carbonique sature justement cet excès d'alcali nécessaire. Pour parer à cet inconvénient, il faut dans ce cas, additionner la quantité de liqueur de Fehling dont on va se servir, d'un excès de soude caustique.

Quand l'urine renferme de l'albumine, il n'y a pas à s'en occuper, si elle est en petite quantité. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'aciduler l'urine avec quelques gouttes d'acide acétique, de la chauffer pour coaguler l'albumine et de la filtrer pour s'en débarrasser.

Dans le cas où l'albumine ne serait pas nettement coagulable, on traiterait l'urine par le sous-acétate de plomb et le carbonate de soude, comme quand elle renferme des urates.

L'urine ainsi préparée, versez dans un tube à expérience cinq à six grammes de liqueur de Fehling, chauffez jusqu'à l'ébullition. Inclinez alors le tube et faites tomber le long de ses parois deux ou trois gouttes de cette urine. Si elle contient du sucre, vous verrez, presque immédiatement, à sa surface, un anneau vert qui passe rapidement au jaune, puis au rouge, le reste du liquide restant bleu.

Si la quantité de glycose ne dépasse pas 5 grammes par litre d'urine, il faut augmenter la quantité de cette urine, la porter au 1/10 de la liqueur de Fehling employée et maintenir l'ébullition pendant deux minutes environ. (Méhu.)

Si l'urine contient beaucoup de sucre ou que la liqueur de Fehling soit en trop petite quantité, l'oxyde de cuivre est réduit et en même temps la liqueur qui le surnage prend une coloration brunâtre due à l'action de l'alcali caustique du réactif sur le sucre en excès. Dans ces cas, de rouge vif, l'oxyde de cuivre réduit, devient rouge foncé, l'excès d'alcali bouillant le rendant anhydre.

Quand une urine ne renferme que 60 centigrammes à 1 gramme de glycose par litre, il faut, sous peine de la méconnaître, traiter cette urine par l'acétate de plomb et le carbonate de soude, comme nous l'avons dit plus haut. Dans quelques cas même, il sera prudent, après cette opération, de réduire l'urine au 1/10 de son volume avant de l'essayer.

Quand on a fait bouillir, pendant une à deux minutes, une quantité d'urine relativement abondante avec la liqueur de Fehling, il se forme, qu'il y ait ou non réduction, dans la masse du liquide, des flocons grisâtres qui ne sont autre chose que des phosphates dont il n'y a pas à tenir compte.

Pour constater la présence du sucre *au moyen des alcalis caustiques*, dans un tube à expérience, on verse une dizaine de grammes d'urine qu'on additionne de 1/10 à peu près de solution caustique de potasse ou de soude. On porte à l'ébullition la partie supérieure du liquide qui, s'il y a du sucre, prend une coloration jaune foncé, passant au brun quand la proportion de glycose est forte.

Dans tous les cas, il faudrait, si l'urine contenait de l'albumine, l'en débarrasser, en agissant comme pour la liqueur de Fehling.

Pour rechercher la présence du sucre au moyen du sous-nitrate de bismuth et de la potasse ou de la soude caustique, il faut d'abord, si l'urine contient de l'albumine, l'en débarrasser par le procédé précédemment indiqué. On verse alors, dans un tube à expérience, 5 à 6 grammes d'urine, on y ajoute 5 centigrammes environ de sous-nitrate de bismuth (d'autant moins qu'il y a moins de sucre), puis une dizaine de gouttes de solution concentrée de soude ou de potasse caustique. On fait bouillir pendant quelques minutes. S'il y a du sucre, l'oxyde de bismuth du sous-nitrate de bismuth sera réduit et un dépôt noir de bismuth métallique se formera au fond du tube.

Dosage. — Celui-ci s'opère de plusieurs manières. D'abord au moyen de la liqueur de Fehling, par un procédé des plus ingénieux que nous devons à M. le Dr Duhomme. Cette liqueur est, en effet, composée de

telle sorte qu'un centigramme de glycose en réduit 2 centimètres cubes.

Si donc vous parvenez à mesurer exactement le volume d'urine suffisant à la réduction de deux centimètres cubes de liqueur de Fehling, vous n'aurez, pour savoir quelle dose de sucre renferme un litre de cette urine, qu'à chercher combien de fois ce litre contient le volume employé. Autrement dit, il y aura dans ce litre autant de centigrammes de sucre que de fois la quantité d'urine nécessaire à la réduction des deux centimètres cubes de liqueur.

Pour arriver à ce résultat, M. le Dr Duhomme emploie deux compte-gouttes surmontés d'une poire en caoutchouc servant à aspirer ou à expulser les liquides. Leur partie inférieure est marquée d'un trait répondant sur l'un à deux centimètres de capacité, pour mesurer la liqueur de Fehling ; sur l'autre, à un centimètre cube pour la mesure de l'urine.

Outre la liqueur de Fehling et les deux compte-gouttes, on doit avoir de la lessive des savonniers au 1/10, c'est-à-dire étendue de neuf fois son poids ou son volume d'eau distillée.

Tout étant prêt, filtrez l'urine ou même traitez-la par le sous-acétate de plomb et le carbonate de soude, si elle est chargée d'acide urique, d'urates ou par trop impure. L'ayant bien clarifiée, aspirez-en avec le compte-gouttes, dont le trait indique un centimètre de capacité, une quantité telle qu'elle dépasse ce trait et chassez en appuyant sur la boule le volume nécessaire pour obtenir l'affleurement très exact de la surface liquide au trait de graduation, de telle sorte que la courbe inférieure du ménisque concave lui soit tangent. A partir de ce moment, faites tomber goutte à goutte, jusqu'à expulsion complète, le restant d'urine et comptez le nombre de ces gouttes. Vous aurez ainsi la fraction de centimètre cube représentée par chaque goutte. Soit 24 le nombre de gouttes contenu dans le centimètre cube ; chaque goutte représentera 1/24 de centimètre cube.

L'essai que nous venons de décrire doit être fait pour chaque urine et pour la même urine à des jours différents parce que le nombre de gouttes varie avec l'urine et, pour le même liquide, suivant les conditions atmosphériques.

Cela fait, aspirez, avec le compte-gouttes dont le trait marque deux centimètres de capacité, deux centimètres cubes de liqueur de Fehling et envoyez-les d'un jet dans un tube à expérience assez large. Puis, avec ce même compte-gouttes, aspirez deux centimètres cubes de lessive des savonnniers au 1 1/10 et expulsez-les, comme la liqueur de Fehling et dans le même tube en les mélangeant.

Puisant alors un centimètre cube de l'urine à essayer avec le compte-gouttes qui lui est destiné, faites bouillir la liqueur de Fehling, en même temps que vous y laissez tomber quelques gouttes d'urine et attendez quelques instants pour apprécier le changement de coloration. Si celle-ci n'est pas disparue, ajoutez l'urine goutte à goutte, en ayant soin de chauffer après addition de chaque goutte jusqu'à ce que la liqueur soit décolorée.

Supposez que vous ayez employé 8 gouttes pour décolorer les 2 centimètres cubes de liqueur de Fehling correspondant à un centigramme de glycose, vous en conclurez que 8/24 de centimètre cube de l'urine soumise au dosage renferme un centigramme de glycose. Il ne restera donc qu'à chercher combien un litre renferme de 8/24 de centimètre cube. Malheureusement pour atteindre ce résultat, un calcul quelquefois embarrassant est nécessaire.

Or, l'expérience l'a prouvé à M. Duhomme, il existe une formule d'une simplicité excessive permettant de résoudre le problème. Multipliez par 10 le nombre de gouttes employées pour la décoloration des 2 centimètres cubes de liqueur de Fehling, le résultat représentera, en grammes et centigrammes, la quantité de sucre contenue dans un litre d'urine.

Exemple : 24 est le nombre de gouttes contenu dans un centimètre cube d'urine.

8 est le nombre de gouttes employées.

24 multiplié par 10 donne 240 qui, divisé par 8 donne 30, le nombre de grammes de sucre contenu dans le litre d'urine essayé.

M. le Dr Duhomme est allé plus loin, et pour éviter tout calcul, il a dressé une table qu'il suffit de lire pour y trouver les résultats répondant à tous les cas. Ces tables qui sont accompagnées de quelques détails trop longs pour être rapportés ici, se trouvent chez le pharmacien Limousin, l'inventeur des cachets de ce nom.

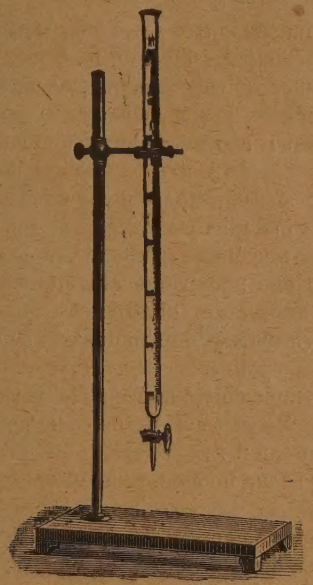
Quand le sucre, sous l'influence du traitement, a notablement diminué, on peut borner les recherches journalières à déterminer si cette quantité ne dépasse pas un nombre donné : 10 ou 5 grammes par exemple. Dans ce cas, on ne compte pas les gouttes.

On introduit dans un tube 2 centimètres cubes de liqueur de Fehling et 2 centimètres cubes de lessive des savonniers au 1/10 et on fait bouillir. Prenant alors un centimètre cube d'urine, on le projette dans le réactif qu'on maintient à l'ébullition. Si la coloration bleue ne disparaît pas, c'est qu'il y a moins de 10 grammes de sucre par litre. On ajoute un second centimètre cube et, si la coloration bleue persiste, c'est qu'il y a moins de 5 grammes de sucre. Si elle disparaît, c'est que la quantité contenue est comprise entre 5 et 10 grammes.

Ce procédé est bon, l'expérience le prouve, mais il demande de l'habitude. On l'acquiert en répétant les essais avec des liqueurs sucrées titrées pour apprendre à saisir exactement le moment précis où la coloration disparaît.

La glycose de l'urine peut encore être dosée au moyen de la burette de Mohr. Cet appareil, qui sert aussi au dosage des chlorures et des phosphates, est d'un maniement simple et facile, même pour une main peu exercée. Il se compose d'un tube en verre de longueur variable (50 centimètres en général) et d'à peu

près un centimètre de diamètre. Ce tube, largement ouvert à son extrémité supérieure, se termine inférieurement par une pointe en forme de compte-gouttes, surmontée d'un robinet en verre. La tige est divisée par des traits gravés, en centimètres et en dixième de centimètres cubes. Le trait supérieur est marqué 0, l'inférieur d'un nombre répondant à la somme de centimètres cubes contenus dans le tube.



Burette de Mohr.

Pour doser le sucre avec cet appareil, on se sert de la liqueur de Knapp, dont la composition est fondée sur la propriété que possède la glycose de précipiter tout le mercure d'une solution bouillante de cyanure de mercure additionné d'un alcali caustique, le poids du mercure précipité étant proportionnel au poids de la glycose.

Pour préparer la liqueur de Knapp, on dissout 10 gr. de cyanure de mercure pur et sec et 100 grammes d'une solution de soude caustique marquant 1,140 à l'aréomètre, dans une quantité d'eau distillée telle que 0,10 centigrammes de glycose en réduisent 40 centimètres cubes.

Pour opérer, on s'y prend de la manière suivante : d'une part on emplit de l'urine à essayer, préalablement débarrassée de son albumine, si elle en contient, par le procédé que nous avons dit, la burette de Mohr jusqu'au 0. D'autre part, dans une capsule en porcelaine, on verse 40 centimètres cubes de la liqueur de Knapp qu'on maintient à l'ébullition pendant toute la durée de l'opération et on y laisse tomber l'urine goutte à goutte.

Pour savoir quand la réaction est terminée, on verse, dans un verre à expérience, quelques gouttes de sulfhydrate d'ammoniaque et on le coiffe de papier suédois. Sur ce papier, une goutte de liqueur de Knapp produit une tache brune ou noire de sulfure de mercure qui cesse d'apparaître quand tout le mercure a été précipité par la glycose à l'état métallique. Le moment précis où la liqueur ne brunit plus le papier imprégné de vapeurs de sulfhydrate d'ammoniaque indique la fin de la réaction.

Supposé que l'urine essayée s'élève à 2.000 grammes en 24 heures et qu'il ait fallu 30 grammes de cette urine pour réduire 40 centimètres cubes de liqueur de Knapp, on obtiendra, en résolvant la proportion suivante :

$$\frac{0{,}10 \times 2000}{30} = 6{,}66.$$

la quantité de sucre contenue dans l'urine rendue en 24 heures.

Comme on le voit, c'est là un procédé commode et d'autant plus pratique que la liqueur de Knapp est d'une conservation facile et que les corps étrangers la réduisent moins facilement que celle de Fehling. Je ne doute pas, pour ma part, que ceux qui l'essayeront n'en trouvent l'exécution plus facile que celle de tous les autres procédés et les résultats plus précis.

BACTÉRIOLOGIE

Une pseudo-tuberculose mycosique (1).

Par MM. Dieulafoy, Chantemesse et Widal.

Nous avons suivi l'évolution d'une pseudo-tuberculose d'origine mycosique sévissant sur les jeunes pigeons venus du Mâconnais ou d'Italie et vendus sur les marchés de Paris. Parmi ces animaux, il en est qui sont atteints d'une maladie de la bouche désignée vulgairement du nom de chancre. Les auteurs s'accordent à considérer cette lésion comme le produit de la diphtérie des pigeons, mais nous avons reconnu qu'à côté de ces tumeurs buccales, d'origine diphtérique, il existait d'autres tumeurs dues à la végétation d'un champignon. Les animaux atteints de cette mycose présentent des lésions restant parfois localisées à la cavité buccale, mais qui, le plus souvent, se généralisent au poumon, au foie et plus rarement à l'œsophage, à l'intestin, aux reins. La lésion localisée au plancher buccal prend la forme d'un nodule blanchâtre d'apparence caséeuse, du volume d'un pois à celui d'une petite noisette. Dans le poumon elle affecte la forme de granulations tuberculeuses typiques représentées par des tubercules miliaires tantôt transparents, tantôt opaques, isolés, disséminés ou agglomérés en masses caséeuses, à la façon des tubercules de Laënnec. Ces tumeurs ne renferment pas de bacilles de la tuberculose, mais contiennent à leur centre un mycélium de champignon. Des cultures faites dans le laboratoire de M. le professeur Cornil avec l'aide de M. Fayod, nous ont montré

(1) Communication au Congrès International de Berlin.

que ce champignon présentait tous les caractères de l'aspergillus fumigatus. Les spores ne germent pas au-dessus de 15° et son mycélium prospère surtout à une température voisine de celle du corps humain. La culture au début revêt une couleur verdâtre qui bientôt vire à la teinte terreuse ou grisâtre.

En inoculant des spores de l'aspergillus fumigatus ainsi cultivé à des pigeons, nous avons obtenu expérimentalement suivant la voie d'inoculation et suivant la dose inoculée, une évolution plus ou moins rapide des différentes lésions tuberculeuses qui se développent spontanément chez ces animaux. L'inoculation pratiquée dans la veine axillaire du pigeon amène la mort en 3 ou 4 jours. Les lésions tuberculeuses portent alors principalement sur le foie qui est farci de granulations miliaires, moins grosses qu'une tête d'épingle; le poumon ne contient que quelques granulations très petites et discrètes.

Injectées dans la trachée les spores tuent les animaux en un temps plus long variant de 10 à 20 jours suivant la dose. Les lésions sont alors prédominantes dans le poumon où les tubercules agglomérés peuvent simuler des blocs d'infiltration pneumonique ou former des masses caséeuses.

Les lésions histologiques, qui sont de tous points comparables à celle de la tuberculose bacillaire, sont particulièrement intéressantes à étudier dans les différentes formes de cette mycose. Sur une coupe du poumon, colorée par la méthode de Weigert, on voit une grande quantité de nodules tuberculeux entourés à leur périphérie de cellules géantes.

On peut suivre facilement l'évolution de ces nodules. Les plus jeunes sont formés par une agglomération de cellules leucocytiques ou épithélioïdes autour d'un ou de plusieurs rameaux mycéliques. Les granulations plus anciennes présentent à leur centre un feutrage de mycélium dont les rameaux entrelacés se colorent mieux à la périphérie, au voisinage immédiat des cellules géantes. Dans certains cas, le tubercule est uniquement représenté par une très grande cellule à noyaux multiples, dont le protoplasma contient une ramification de mycélium, soit vivante et bien colorée, soit altérée dans sa structure, moniliforme, décolorée et comme en partie digérée par la phagocytose pour dire le mot.

Les rameaux mycéliques apparaissent parfois disséminés et espacés au milieu d'une grande masse de cellules dites embryonnaires.

Quelques-uns de ces tubercules ont atteint l'évolution fibreuse; le centre n'est plus représenté que par un protoplasma fibrillaire contenant de petits blocs bleuâtres, vestiges du champignon, ou même ne renfermant plus rien, comme si le tubercule avait détruit le parasite, preuve d'une guérison locale.

Autour de ces tubercules, l'infiltration leucocytique s'étend parfois jusque dans les alvéoles adjacentes, constituant ainsi des blocs de pneumonie, sillonnés de vaisseaux à volume variable.

Certains de ces vaisseaux sont remplis d'un coagulum de globules blancs, les autres sont dilatés et gorgés de globules rouges. Cette congestion sanguine péritubercuLeuse est toujours développée.

L'aspergillus peut végéter dans les canaux bronchiques et pousser ses prolongements jusqu'à la surface de la plèvre, qu'il recouvre alors d'une couche de moisissure.

Nous avons pu saisir dans un cas un des modes étiologiques de la maladie. Chez un de nos pigeons morts de tuberculose mycélique spontanée, nous avons trouvé dans une bronche une graine alimentaire formant le centre de l'infiltration tuberculeuse du poumon. Ce corps étranger avait évidemment servi de véhicule aux spores de l'aspergillus.

Il y a longtemps déjà que des moisissures ont été retrouvées dans les sacs aériens de certains animaux et surtout des oiseaux. Les premières observations, celles de A. C. Mayer notamment, remontent au commencement de ce siècle En ces dernières années, Grawitz s'est attaché à démontrer les qualités infectieuses de certains aspergillus, en injectant leurs spores dans le système circulatoire du lapin et Lichteim a prouvé que le rôle prépondérant revenait à l'aspergillus fumigatus.

La propriété de déterminer des lésions simulant macroscopiquement le tubercule avait été signalée par M. Bouchard en 1864 et Laulanié en 1884, étudiant la pneumonie déterminée expérimentalement chez le lapin, par injection dans le sang de spores de l'aspergillus glaucus, décrivait des follicules développés dans l'intérieur des capillaires.

Aujourd'hui que la question des pseudo-tuberculoses est à l'ordre du jour, il nous a paru intéressant de démontrer qu'il existait une tuberculose mycosique aspergilleuse dont les diverses lésions histologiques sont calquées sur celle de la tuberculose commune. Cette maladie doit prendre rang à côté des pseudo-tuberculoses microbiennes signalées en ces derniers temps.

Cet aspergillus fumigatus possède des propriétés pathogènes envers un grand nombre d'espèces animales. Chez le canard, au cours d'une épizootie ayant sévi au Jardin d'Acclimatation de Paris, M. Cornil a reconnu l'existence d'une tuberculose due à la végétation de ce champignon. Chez un singe, auquel nous avions injecté quelques spores dans la trachée, nous avons retrouvé dans les bronches une végétation mycélique.

L'aspergillus fumigatus étend jusqu'à l'espèce humaine ses propriétés pathogènes et le contact avec des animaux contaminés est susceptible de déterminer chez l'homme des pneumopathies particulières.

Il existe à Paris une classe d'individus exerçant la profession de gaveurs de pigeons. Chez eux, il est de notion vulgaire que le gavage occasionne à la longue une maladie chronique du poumon. Nous avons pour notre compte observé trois gaveurs atteints d'une

pneumopathie, dont l'évolution est celle de la tuberculose pulmonaire chronique. Elle est caractérisée par de l'essoufflement, de la toux, de l'expectoration purulente, de petites hémoptysies à répétition et parfois des manifestations pleurales. L'examen de la poitrine décèle des signes de bronchite et d'induration pulmonaire, en général localisée, se révélant par la faiblesse de la respiration et un peu de submatité. La température est relativement peu élevée et cependant les malades pâlissent, maigrissent et passent par des périodes d'aggravation et d'amélioration. Chez l'un deux, nous suivons ces alternatives depuis plus de deux ans. Dans aucun cas nous n'avons constaté la présence de bacilles de Koch dans les crachats.

La similitude des symptômes présentés par ces trois hommes exerçant le même métier, nous a fait rechercher si leur maladie ne relevait pas d'une même cause inhérente à leur profession.

Partant des faits cliniques, nous avons été amenés à étudier la pseudo-tuberculose de pigeons, dont nous avons retracé l'histoire.

Les gaveurs attribuent leur maladie pulmonaire à leurs efforts d'expiration constants. Pour pratiquer le gavage, ils emplissent leur bouche d'un mélange d'eau et de graines, puis, ouvrant le bec de l'animal, il y appliquent leurs lèvres pour chasser par expiration une partie du mélange. Chaque homme, dans certains établissements, peut gaver ainsi quelques milliers de pigeons par jour.

Ce n'est pas à cette origine mécanique qu'il faut, suivant nous, attribuer leurs pneumopathies, mais vraisemblablement à l'aspergillus puisé soit à la surface des graines dont ils s'emplissent la bouche, soit au contact direct de la tumeur buccale des pigeons.

La preuve absolue du diagnostic en pareille matière ne peut être fournie que par une autopsie, mais l'examen microscopique et l'inoculation des crachats de nos malades, nous ont fourni des résultats remarquables. A plusieurs reprises, mais non régulièrement, nous avons constaté dans l'expectoration sanguinolente la présence de petits filaments portant une ou deux ramifications que l'on pouvait considérer comme des fragments de mycélium. L'inoculation d'un crachat de malade à un pigeon a produit une fois une tuberculose mycosique due à l'aspergillus fumigatus. D'autre part chez un homme aujourd'hui en voie de guérison et qui rendait une expectoration muco-purulente teintée de sang l'ensemencement des crachats sur des tubes de gélose mis à l'étude a fourni la culture d'une colonie du même aspergillus.

Ces faits sont à rapprocher de ceux où l'on a constaté chez l'homme la présence de l'aspergillus fumigatus.

Les maladies de l'oreille causées par le développement de ce champignon et signalées pour la première fois par Meyer en 1844 ont été depuis fréquemment observées, comme en témoigne le mémoire récent de Siebounmann. L'aspergillus a été rencontré aussi dans les fosses nasales et sur la conjonctive. Mais les cas où l'on a pu constater sa présence dans le poumon de l'homme intéressent plus particulièrement notre sujet. Pour ne citer que les faits les plus importants, nous signalerons les quatre cas observés par M. Virchow en 1856, celui de Friedreich de Würzbourg, de Dusch et Pagenstecher, le cas de Fürbringer dont le diagnostic, en raison de l'examen des crachats, fut porté pendant la vie du malade et vérifié à l'autopsie et enfin celui plus récent de Lichtheim où l'aspergillus fumigatus fut nettement caractérisé.

Puisque des pneumopathies aspergilleuses ont été parfois signalées chez l'homme, nous sommes en droit de soupçonner la même affection chez nos malades en raison des qualités de leur expectoration et de leur contact prolongé avec des animaux ou avec des graines alimentaires contaminées par le même aspergillus.

Notre but en présentant cette note n'a donc pas été d'étudier seulement une pseudo-tuberculose-mycosique intéressante au point de vue de l'anatomie pathologique, nous avons voulu aussi appeler l'attention des médecins et des hygiénistes sur une variété rare de pneumopathie causée par la présence d'un champignon.

BIBLIOGRAPHIE

Essai sur la prophylaxie de la tuberculose et la substitution de la chèvre à la génisse comme sujet vaccinifère, par G. Bertin et Picq (Nantes 1890.)

Les auteurs ont été frappés de la fréquence de la tuberculose dans l'espèce bovine et du danger qui en résulte lorsqu'on choisit la génisse comme sujet vaccinifère. En effet, la transmission bacillaire par le sang placento-infantile est aussi vraie dans l'espèce bovine que dans l'espèce humaine (observation de MM. Malvoz et Brouwier). Il est également reconnu que le lait produit par une mamelle tuberculeuse est virulent.

M. G. Sée ne croit pas au danger de l'inoculation par la vaccine. Mais alors, pourquoi ne vaccine-t-on jamais sur le cheval, *par crainte de l'existence de la morve ?*

Les expériences de M. Toussaint (de Toulouse) sont au contraire tout en faveur de la possibilité de la transmission de la tuberculose par le vaccin recueillie sur une génisse tuberculeuse. Au contraire, la chèvre est un animal absolument réfractaire à la tuberculose.

Aussi MM. Bertin et Picq s'en sont-ils servis dans des expériences de vaccination. Voici leurs conclusions :

1° Le vaccin de génisse, le vaccin humanisé, ont chez la chèvre une marche analogue à ce qui se passe chez l'homme.

2° Le vaccin recueilli sur la chèvre et inoculé à la

chèvre évolue comme le vaccin de génisse inoculé à la génisse.

3° La chèvre est rebelle à l'inoculation de la tuberculose.

Cet animal, disent les auteurs, présente comme avantages : propreté, douceur, économie, sobriété, nul danger de syphilis ou de tuberculose. Il doit donc être choisi de préférence comme sujet vaccinifère.

L. GREFFIER.

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séance du 28 juillet 1890. — Présidence de M. HERMITE

L'hémoglobine se trouve-t-elle dans le sang à l'état de substance homogène ? — M. CHRISTIAN BOHR. Nous avons appris à connaître quatre oxyhémoglobines renfermant respectivement, par gramme, environ 0 cc. 4, 0 cc. 8, 1 cc. 7 et 2 cc. 7 d'oxygène dissociable. Maintenant se pose la question suivante : l'hémoglobine que nous extrayons du sang sous forme de cristaux est-elle une substance homogène, de composition constante, ou bien un mélange de plusieurs oxyhémoglobines ?

On trouve d'abord que l'hémoglobine provenant de différents échantillons de sang (et toujours obtenue par le même procédé, en séparant sous forme de cristaux la majeure partie de la matière colorante) est très variable, non seulement quant au rapport d'absorption de la lumière (1), mais aussi en ce qui concerne la teneur en fer (0,35-0,46 pour 100) et le poids moléculaire déterminé par la méthode de M. Raoult, dont la valeur la plus forte était cinq fois plus grande que la plus faible. Ces variations de l'hémoglobine n'ont pas besoin, il est vrai, d'affecter nécessairement la partie qui renferme du fer et fixe l'oxygène, celle qui nous intéresse spécialement ici ; mais nous devons admettre que cette partie diffère aussi dans l'hémoglobine de différents échantillons de sang, puisque le rapport entre le fer et la quantité d'oxygène absorbée est variable ; j'ai ainsi, dans quelques cas, trouvé 280 cc. et, dans d'autres, 370 cc. d'oxygène par gramme de fer. Je suis, du reste, d'accord sur ce point avec les auteurs qui se sont occupés de ces recherches ; car ils ont, pour la plupart, trouvé des valeurs très variables pour l'absorption de l'oxygène par l'hémoglobine. C'est ainsi, par exemple, que quelques auteurs indiquent pour l'hémoglobine du cheval une absorption d'oxygène aussi grande que pour l'hémoglobine du chien, tandis que d'autres n'ont pu observer chez la première qu'une absorption deux fois plus faible. Si, néanmoins, la valeur de 1 cc. 5 d'oxygène par gramme d'hémoglobine est généralement regardée comme la seule exacte, cela est dû, sans doute, à la circonstance que, trompé par la variabilité de cette substance, on l'a considérée à tort comme trop peu stable et, par suite, on n'a pas attribué grande importance aux variations qu'elle présente dans l'absorption de l'oxygène.

L'hémoglobine provenant de différents échantillons de sang peut donc varier ; mais on peut, en outre, démontrer maintenant que l'hémoglobine d'un seul échantillon n'est pas homogène, mais se compose d'un mélange de différentes hémoglobines ; car, bien que ce soit une séparation très incomplète, on arrive par cristallisation et dissolution fractionnée à la séparer partiellement en solutions d'hémoglobine qui absorbent des quantités d'oxygène différentes. On trouve ainsi, pour l'hémoglobine du chien, que la portion de matière colorante qui reste dans l'eau mère après la première cristallisation fixe moins d'oxygène par gramme de fer qu'une solution des cristaux qui ont été séparés ; en faisant de nouveau cristalliser ces derniers, je n'ai provisoirement produit aucune nouvelle séparation. De même, les diverses solutions qu'on obtient par un traitement fractionné d'une plus grande quantité de cristaux d'hémoglobine, avec une solution contenant 1/20 pour 100 de Na^2CO^3, montrent fréquemment un pouvoir absorbant différent pour l'oxygène.

Quant à dire si les oxyhémoglobines qui se trouvent dans la matière colorante cristallisée du sang sont identiques avec celles que j'ai décrites sous les noms d'*oxyhémoglobines* α, β, γ et δ, et, dans ce cas, avec lesquelles, ou s'il y a d'autres modifications analogues d'hémoglobine, c'est ce que je ne saurais décider.

Toutefois, comme je chercherai à le montrer dans une prochaine Communication, on peut, même sans renseignements positifs à ce sujet, tirer des remarques qui précèdent une conséquence importante pour la physiologie de la respiration.

(1) Il semble qu'on doive attribuer moins d'importance aux variations du rapport d'absorption de la lumière ; car, d'après les renseignements donnés par M. Torup, cette constance varie même pour un petit changement dans le dissolvant. (TORUP, *Blodets Kulsyselbrindung*, p. 47 ; Copenhague, 1887.)

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 5 août 1890. — Présidence de M. MOUTARD-MARTIN.

La CORRESPONDANCE comprend : 1° un mémoire *sur un moyen rationnel de se préserver du choléra*, par M. le docteur Pigeon (de Fourchambault) ; 2° un travail *sur la dernière épidémie de grippe en* 1889-1890, par M. le docteur Raoul Laffon, de Terrasson (Dordogne) ; 3° un travail manuscrit *sur la pendaison dans l'ataxie et dans quelques autres affections nerveuses et sur les modifications à la méthode et à l'appareil de suspension*, par M. le docteur Baudin (de Besançon) ; 4° un pli cacheté *sur deux moyens de prophylaxie et de guérison de la tuberculose, et un nouveau mode de culture du vaccin*, par M. le docteur Henri Barré (de la Ferté-Alais).

M. TARNIER présente de la part de M. Queirel, de Marseille, une observation d'opération césarienne heureuse pour la mère et pour l'enfant.

Rupture utérine ; pénétration du fœtus dans la cavité péritonéale ; guérison spontanée. — M. GUÉNIOT. Je viens d'observer un cas à peu près identique à celui rapporté, il y a quelques semaines, par M. le docteur M. Thévard, de Savigny-sur-Bray. Une femme fut apportée à la Maternité avec une rupture utérine si évidente que Mme Henry, en pratiquant la version immédiate, put sentir, dans la cavité péritonéale, le ligament rond et le bord inférieur du foie qu'elle saisit entre ses doigts. L'extraction du fœtus fut facile, ainsi que celle du placenta, qui avait également passé dans la cavité péritonéale.

Je me contentai de moyens généraux pour relever les

forces de ma malade, d'applications permanentes de glace sur l'abdomen, et de lavages vaginaux antiseptiques fréquents.

Ma malade guérit complètement ; il y a aujourd'hui trois semaines que cet accident s'est produit.

Ce fait prouve que la toilette minutieuse du péritoine n'est pas indispensable pour la guérison, si le fœtus et ses annexes ou les mains de l'accoucheur n'ont pas été primitivement infectés ; il prouve aussi que par l'antisepsie, le milieu hospitalier a pu être dépouillé entièrement de son ancienne malignité.

Voici maintenant les résultats obtenus à la Maternité dans ces trois dernières années : En 1888, 1,305 accouchements et vingt décès, soit une proportion de 1,53 0/0; en 1889, 1,223 accouchements et quinze décès, soit une proportion de 1,22 0/0 ; en 1890, durant la même période, 1,300 accouchements et dix-sept décès, soit 1,30 0/0. Ces chiffres doivent être réduits, car diverses malades ont succombé à des affections autres que l'infection puerpérale. Aussi, la proportion des décès peut être réduite ainsi : 0,77 0/0 en 1888, 0,58 0/0 en 1889, 0,62 0/0 en 1890, soit un décès pour 131 cas en 1888, 1 pour 172 en 1889 et 1 pour 161 en 1890.

Traitement de la scarlatine par l'acétate d'ammoniaque à hautes doses. — M. Vidal (d'Hyères) propose les conclusions suivantes ;

1° Il est hors de doute pour nous que l'acétate d'ammoniaque est parfaitement toléré par l'organisme à la dose de un gramme par année d'âge chez les enfants et chez les adultes. Cependant, pour ces derniers nous n'avons jamais dépassé la dose de 35 grammes par jour.

2° Il y a lieu de croire qu'à cette dose l'acétate d'ammoniaque, en abaissant rapidement les hautes températures de l'organisme, constitue un moyen précieux de traitement de la scarlatine et peut-être aussi pour les autres fièvres éruptives.

3° L'action de ce médicament nous a paru d'autant plus rapide qu'il a pu être administré dans un moment plus rapproché du début de la maladie.

Protection de l'enfance. — M. R. Blache lit un travail sur les résultats de l'application de la loi Roussel en 1888 dans le département de la Seine.

Abcès central de la diaphyse du fémur. — M. Paul Berger (V. ci-dessus p. 000).

Curettage et chlorure de zinc dans l'endométrite. — M. Polaillon fait un rapport sur le travail de M. Doléris : Métrite du corps et métrite du col. Il résume d'abord ce travail et montre comment M. Doléris est partisan exclusif du curage qu'il divise en grand curage, incisif réservé au col où il se fait avec une curette, curette très tranchante et petit curage réservé au corps et fait avec une curette mousse.

Mais M. Polaillon, tout en considérant le curage comme une bonne méthode, considère la flèche caustique comme préférable. Elle lui a donné 89 0/0 de guérisons tandis que par le curage M. Doléris n'en compte que 62 0/0. C'est une opération très simple qui n'exige aucun préparatif préalable d'antisepsie minutieuse. L'hémorrhagie est nulle. Enfin dans le cas où il y a salpingite concomitante, le curage peut être dangereux. Il y a cependant intérêt à ne pas ouvrir le ventre immédiatement, à traiter d'abord la cavité utérine. Or dans ces conditions, la flèche caustique est très bien supportée.

Dans son réquisitoire contre la flèche, M. Doléris lui reproche surtout : 1° de causer des sténoses, 2° de supprimer la fonction utérine. Pour les sténoses, d'abord le curage en donne si on gratte trop ; de même la flèche n'en donne que si on brûle trop profondément ; c'est donc une objection à la méthode mal appliquée. Quant à la stérilité, il ne faut pas oublier que déjà par elle-même la métrite en est une cause.

Il ne faut donc pas être exclusif et on ne doit proscrire, au profit l'un de l'autre, ni le curage, ni la cautérisation. Mais en règle générale, M. Polaillon reste partisan de la cautérisation.

M. Charpentier. M. Polaillon dit que le curage ne réussit qu'à la condition qu'on prenne des précautions antiseptiques absolues, mais ces précautions sont nécessaires dans toutes les parties de la chirurgie utérine. Cette nécessité des précautions antiseptiques n'est donc pas une objection contre le curage. J'ai pratiqué une centaine de curages utérins et je n'ai eu aucun accident d'aucun genre.

M. Polaillon a divisé le curage en grand et en petit curage. Non, le curage est simplement complet ou incomplet. Il faut faire le curage de manière à enlever toute la muqueuse utérine ; il faut s'arrêter lorsqu'on entend ce qu'on appelle le cri utérin, mais alors il n'y a aucun danger.

Le curage fait quand il y a de la salpingite ou de l'ovarite serait assurément dangereux, mais il ne faut le faire que lorsqu'il n'y a pas d'inflammation aiguë des annexes.

M. Polaillon dit qu'il n'a pas eu d'atrésie du col après l'emploi du chlorure de zinc; eh bien il est le seul, M. Polaillon est trop optimiste.

Quant à l'atrésie du col déterminée par le curage, je ne l'ai jamais vue. Si on fait suivre le curage de l'écouvillonnage, le danger d'hémorrhagie dont a parlé M. Polaillon est également supprimé. Il faut faire l'écouvillonnage avec la créosote, et faire passer ensuite un courant de sublimé dans l'utérus pour enlever l'excès du caustique.

Le curage guérit-il toujours ? Dans quelques cas on est obligé de refaire un second curage, mais ce second curage n'est presque pas douloureux tandis que la cautérisation au chlorure de zinc l'est extrêmement pendant douze ou quinze heures.

M. Polaillon. Je ne nie pas l'efficacité du curettage de l'utérus, mais c'est une méthode très compliquée et pour qu'elle réussisse, il faut qu'elle soit très bien faite. Je connais des personnes qui ont beaucoup souffert du curetage et chez lesquelles il a fallu après l'opération mettre des sacs de glace sur le ventre pour éviter la péritonite. Dans les cas d'endométrite du corps, M. Doléris lui-même ne recommande pas la curette tranchante, mais seulement la curette mousse.

M. Charpentier dit qu'il ne connaît pas le grand curetage et le petit curetage, M. Doléris fait cependant cette distinction. Il faut une antisepsie rigoureuse; or le chlorure de zinc est par lui-même antiseptique.

Dans l'ovarite et la salpingite on peut faire le curetage avec de grandes précautions, mais on ne peut pas abaisser l'utérus, tandis que pour le chlorure de zinc il n'y pas là de contre-indication.

Les douleurs après les cautérisations au chlorure de zinc peuvent être absolument nulles, elles sont quelquefois légères, dans d'autres cas enfin elles sont très vives et durent pendant quatre ou cinq heures, mais jamais d'avantage.

Il ne faut donc rejeter ni le curettage ni la cautérisation

ces deux méthodes trouvent leurs applications dans des cas différents.

Sur la constitution histologique et la composition chimique comparées des laits de vache, de chèvre, d'ânesse et de femmes et les conséquences qui en découlent pour la physiologie et l'hygiène. — M. Béchamp lit sur ce sujet un travail dont voici les conclusions :

1° Le lait de femme, pas plus que les laits de vache, de chèvre et d'ânesse, n'est une émulsion;

2° Les globules laiteux de femme, comme ceux des trois autres espèces, sont des vésicules dont la membrane enveloppante n'est pas formée de caséine. Les globules laiteux de femme ont l'enveloppe plus mince et plus extensible : de là leur énorme gonflement dans le lait éthéré ; les globules du lait d'ânesse sont ceux qui se gonflent le moins;

3° Les globules laiteux de femme contiennent, outre le beurre, une matière albuminoïde soluble; il en est de même de ceux de la vache;

4° Le lait de femme absorbe beaucoup d'éther ; la crème éthérée étant dépurée, le liquide sous-jacent devient limpide. Le lait d'ânesse est celui qui, toutes choses égales d'ailleurs, absorbe le moins d'éther ; la crème éthérée qu'il produit est compacte et comme translucide. Les laits de vache et de chèvre absorbent proportionnellement moins d'éther que celui de femme ; leur crème éthérée est plus consistante que celle de femme et moins que celle d'ânesse. La couche éthérée sous-jacente à la crème éthérée conserve l'aspect laiteux pour les laits de vache, de chèvre et d'ânesse. Avec le temps, la couche sous-jacente éthérée du lait de femme reste limpide ; celle du lait d'ânesse s'éclaircit sans se cailler et un dépôt blanc s'y forme ; celle du lait de vache se caille sans s'éclaircir ;

5° Le sucre de lait est le principe immédiat organique commun aux quatre espèces de lait; mais il présente certaines particularités dans le lait de femme ;

6° Le lait de femme ne contient point de caséine, ni celui d'ânesse. Les laits de vache et de chèvre sont essentiellements des laits à caséine ;

7° Dans les laits de femme et d'ânesse, les matières albuminoïdes sont en dissolution à l'état de lacto-albuminates alcalins. Dans les laits de femme et de chèvre, la caséine et la lactalbumine existent pareillement en solution parfaite à l'état de combinaisons alcalines;

8° Le lait de femme et les trois autres ne contiennent point de phosphates à l'état libre ; les phosphates y existent dissous par les albuminates ou comme parties intégrantes des globules ;

9° Le lait de femme contient une matière albuminoïde insoluble dans le sesqui-carbonate d'ammoniaque; cette substance n'existe pas dans les laits de vache, de chèvre et d'ânesse ;

10° La galactozymase de femme saccharifie énergiquement la matière amylacée; les galactozymases des trois autres espèces modifient l'empois de fécule sans saccharifier la matière amylacée;

11° Les mycrozymas et les membranes enveloppantes des globules laiteux de femmes décomposent l'eau oxygénée avec moins d'énergie que les microzymas du sang et les enveloppes des hématies;

12° Le lait de femme et celui d'ânesse s'aigrissent spontanément sans se cailler; les laits de vache et de chèvre s'aigrissent spontanément et caillent ensuite ; l'aigrissement se produit sous l'influence des microzymas propres à chaque espèce de lait;

13° L'ébullition altère le lait de femme dans sa lactalbumine et annihile la fonction de sa galactozymase ; il en est de même des trois autres espèces;

14° L'ébullition, pendant deux ou trois minutes, n'empêche pas le lait de vache de se cailler, mais il se caille sans s'aigrir. Pour arriver au même résultat avec le lait de chèvre il faut, toutes choses égales d'ailleurs, une ébullition plus prolongée. L'ébullition empêche les laits de femme et d'ânesse de s'aigrir, mais non de s'altérer, sans se cailler toutefois. L'ébullition, selon sa durée et selon les cas, ne tue donc pas les microzymas, mais modifie leur fonction ;

15° En principe, l'ébullition peut donc être inefficace pour rendre inoffensif le lait d'une bête malade ;

16° Puisqu'il en est ainsi et que l'ébullition altère le lait et annihile la fonction de sa galactozymase, l'hygiène rationnelle veut qu'on ne fasse usage pour l'allaitement artificiel des nouveau-nés que de lait frais d'animaux sains ;

17° Il peut être utile de faire bouillir le lait de vache pour l'allaitement des enfants;

18° La conclusion de M. Tarnier, que le lait d'ânesse est le meilleur pour remplacer le lait de femme dans l'allaitement des nouveau-nés et des enfants du premier âge, est expliquée par le fait que, comme le lait de femme, le lait d'ânesse n'est pas du lait à caséine.

Astigmatisme irrégulier et son traitement par les verres coniques. — M. Galezowski, après avoir rappelé ce qu'est l'astigmatisme irrégulier, propose dans le traitement de cette affection l'emploi des verres coniques.

La séance est levée à 5 heures un quart.

MEMENTO PRATIQUE

Pansement antiseptique sans bandes. — M. le Dr Socin, de Bâle, a été amené à employer une pâte antiseptique qui adhère solidement à la peau et rend superflu, par suite, l'usage de bandes et de taffetas gommé, trop sujets à se déplacer ou à se salir.

Cette pâte se compose essentiellement d'oxyde de zinc et de chlorure de zinc mélangés avec de l'eau dans les proportions suivantes :

Ozyde de zinc.....	50	parties
Eau	50	—
Chlorure de zinc.....	5 à 6	parties

Mêlez intimement.

La pâte doit être employée aussi fraîche que possible.

(*Journal de médecine de Paris.*)

Traitement du sycosis vulgaire. — Les *Annales de dermatologie* indiquent un procédé employé par Rosenthal pour le traitement du sycosis non parasitaire ; cette méthode présenterait trois avantages considérables; absence de douleur, guérison relativement rapide et facilité d'application.

Il fait raser chaque jour très soigneusement les parties malades, et matin et soir et même trois fois par jour on applique la pommade suivante :

Acide tannique.....	1 gramme	
Lait de soufre.....	2	—
Vaseline jaune.....	20	—

Le jour, le malade reste le visage découvert ; la nuit, il applique après la friction du soir une pommade émolliente ; onguent de Wilson, pâte salicylée ou onguent d'Hebra. Avec cette dernière pommade, on n'a pas à redouter, si le pansement est bien fait, la formation d'un sulfure de plomb.

L'auteur, dans ces derniers temps, a employé avec succès la pâte suivante :

Acide tannique.....	5 grammes		
Lait de soufre.....	10	—	
Oxyde blanc de zinc.. }	âà 17	—	50 cent.
Amidon..... }			
Vaseline jaune.....	50	—	

On fait une onction matin et soir et on applique de la gaze par-dessus. Avec ce traitement on peut se passer complètement de l'épilation.

Moyen de couper brusquement les quintes de la coqueluche. — Sur ses deux enfants atteints de coqueluche, NÆGELI a réussi, plus de 500 fois, à arrêter net les quintes, en attirant en avant et en bas la mâchoire inférieure des petits malades, par l'un des procédés variés qu'il indique dans son travail. Il ne s'agit pas là d'une médication psychique, car la manœuvre a le même succès pendant le sommeil.

Les parents peuvent la pratiquer eux-mêmes, car elle est simple, indolore, nullement gênante et complètement inoffensive. On s'en abstient seulement quand le malade a des aliments dans la bouche.

La suppression régulière des quintes a une influence favorable sur la marche et la guérison de la coqueluche ; en prévenant l'apparition de complications, elle restreint considérablement la mortalité de l'affection.

Nægeli a également reconnu que par le même procédé on abrège souvent, d'une façon notable, la toux quinteuse d'une autre origine.

(*Revue des sciences méd.*)

Le chloral. — FORMULES, ASSOCIATIONS, ANTAGONISME, CONTRE-INDICATIONS. — 1° *Prescriptions pour les adultes. — Voie digestive.* — Chloral comme somnifère, 2 grammes à 2 gr. 5 dans un sirop tous les soirs. Comme anti-convulsif, 0 gr. 2, à 0 gr. 5 toutes les deux heures, jusqu'à la dose de 6 à 8 grammes par jour ; 8 grammes sont déjà une dose excessive. On est pourtant arrivé comme somnifère, chez les aliénés agités, à cette dose énorme de 8 grammes, qui n'a pas toujours réussi, même étant combinée avec la morphine dans la proportion de 1 gramme avec 0 gr. 003 à 0 gr. 007 morphine.

2° *Contre-indications.* — Par un emploi prolongé, le chloral provoque souvent des troubles *gastriques*, l'irritation de la gorge et le dégoût. Il est tout à fait contre-indiqué dans les gastrites, les dyspepsies, les ulcères de l'estomac et surtout s'il existe des hématémèses. D'une manière générale, loin de calmer les douleurs de l'estomac, il les augmente et doit être proscrit.

Lavement de chloral. — Dans ces cas, on a préconisé les lavements (1 à 3 grammes chloral avec 80 à 100 centilitres d'eau). L'effet hypnotique dans ces cas se montre plus tard (Porta) ; par ce moyen répété, la muqueuse rectale finit par être irritée et par provoquer le ténesme. Toutefois, cette irritation peut être atténuée par l'addition de mucilage de gomme au liquide en lavement.

Suite des contre-indications générales. — Cardiopathies. — Dyspnées. — Anémies. — Débilitations.

3° *Applications cutanées et sous-cutanées.* — Les injections sous-cutanées constituent une mauvaise méthode. Comme calmant, en solution, dans les douleurs dentaires, articulaires, ou bien en pommade, le chloral n'a qu'une valeur médiocre.

4° *Formules contradictoires et associations pharmaceutiques.* — Eviter d'associer aux solutions concentrées de chloral l'*alcool*, le *bromure de potassium* ; le liquide peut, dans ce cas, se séparer en deux couches, dont la superficie contiendra la plus grande partie du chloral. *Agitez.*

L'association du chloral avec l'atropine (ou la belladone) constitue un véritable antagonisme thérapeutique. L'atropine peut sauver les animaux chloralisés, prise à dessein (Huseman et Kruger), et les hommes intoxiqués accidentellement (Mackensie, Routh).

5° *Prescriptions pour les enfants.* — Solutions de chloral à 5 pour 100 :

1. Nouveau-nés, 0 gr. 03 à 0 gr. 06 par dose ;
2. Nourrissons, 0 gr. 06 à 0 gr. 20 ;
3. Enfants jusqu'à 6 ans, 0 gr. 20 à 0 gr. 40.
4. De 10 à 12 ans, 0 gr. 50 à 1 gramme.

Fractionner les doses.

(Dr G. SÉE, *Méd. moderne.*)

VARIÉTÉS

La mort dans le corps médical

Le Dr Birnbaum a publié dans le *medical Record*, un travail très étendu analysé ainsi qu'il suit dans la *Gazette médicale de Liège* :

Cette question du taux de la mortalité, de la durée probable de la vie, etc., chez les médecins, avait été étudiée en 1865 par Gusmann, mais le Dr Birnbaum a réuni des données beaucoup plus complètes. Les faits qu'il relate concernent la mort de 2,000 médecins allemans de 1881 à 1890, en ce qui regarde l'âge des praticiens, la statistique comprend celle des 15,000 médecins cités dans l'almanach médical impérial.

D'abord, en ce qui regarde l'âge des membres vivants de la profession médicale en Allemagne, nous le trouvons établi comme suit :

Age.	Nombre.	P. C.	Age.	Nombre.	P. C.
25-29	3.180	21.20	60-64	645	4.31
30-34	2.157	16.78	65-69	511	3.40
35-39	2.054	13.69	70-74	395	2.63
40-44	1.764	11.76	65-79	228	1.52
45-49	1.476	9.86	80-84	86	0.57
50-54	1.076	7.77	85-89	28	
55-59	1.026	6.84	90-93	9	

La statistique qui précède montre facilement le nombre de médecins qui, sur un total de 15,000, succombent régulièrement pendant chaque demi-décade.

L'âge qui donne le plus de docteurs est 27 ans. La moitié du chiffre total ont moins de 40 ans et les trois quarts moins de 50 ans. La disparition est la moins marquée entre 50 et 60 ans, et la plus prononcée entre 60 et 70. La conclusion, c'est que les médecins doivent se garder de tout surmenage après 60 ans. D'une façon relative, c'est entre 43 et 44 ans que les médecins meurent le moins.

Les médecins n'atteignent pas un âge fort avancé aussi souvent que la moyenne de la population ordinaire. Sur 15,000 personnes de toutes classes ayant atteint l'âge de 25 ans, 30 environ dépasseront 95 ans et 180 90 ans. Sur les 15,000 médecins de Birnbaum, aucun n'a atteint 94 ans.

Si on envisage maintenant les 2,000 cas de décès parmi les médecins, on trouve que de :

24 à 35 ans,	il en meurt	12,00	pour cent.
36 à 45 »	»	15,15	»
46 à 55 »	»	16,50	»
56 à 65 »	»	20,70	»
66 à 75 »	»	23.85	»

Le pourcentage augmente graduellement. Cependant, le plus grand nombre de décès se présente entre 66 et 75 ans, tandis que le demi-décade le plus fatal est compris entre 66 et 70 ans. En prenant le taux annuel de la mortalité entre les 15,000 médecins, on trouve qu'elle est en moyenne de 2,24 pour cent ; en d'autres termes, il meurt en moyenne, annuellement, un médecin sur 44.

Les tables de Birnbaum établissent comme suit la durée probable de la vie du médecin :

A l'âge de	25	ans,	il peut espérer	atteindre		62.11
»	»	35	»	»	»	63.09
»	»	45	»	»	»	64.83
»	»	55	»	»	»	67.75
»	»	65	»	»	»	72.68

Il en résulte que « la vie en expectative » est un peu en-dessous de celle de la moyenne de la population, mais pas beaucoup.

En ce qui concerne la durée moyenne de la vie dans le monde médical, Birnbaum cite le tableau suivant de Neufville :

Membres du clergé	65,7
Professeurs, Jardiniers	56,8
Bouchers, Négociants	56,7
Jurisconsultes	54,2
Médecins	52.2

Sur 236 cas de décès parmi les membres du corps médical, l'auteur a trouvé les causes suivantes :

Maladies infectieuses	16
Affections pulmonaires chroniques	22
Id. Id. aiguës	21
Maladies chroniques du cœur	30
Apoplexies	40
Affections cérébrales et spinales	20
Cancer	19
Maladies du foie	7
Maladies abdominales	5
Maladie de Bright	8
Diabète sucré	3
Affections chirurgicales et blessures	5
Mort violente	11
Vieillesse	9
Autres maladies	22

En examinant ces chiffres, on ne peut s'empêcher d'être frappé du nombre extraordinairement élevé des décès produits d'habitude par des fatigues physiques et intellectuelles exagérées, tandis que relativement peu de morts sont de celles qu'amènent les excès de la vie dans le sens ordinaire de ce mot.

Les médecins constituent une race de gens qui travaillent dur et qui ne vivent pas vieux.

NOUVELLES

Légion d'honneur. — Sont nommés sur la proposition du ministre de l'Intérieur, au grade de chevalier ; le Dr Paul Reclus, agrégé de la Faculté, chirurgien de l'hôpital Broussais ; le Dr Casanova, maire de Constantine ; le Dr Azémard, conseiller général de la Haute-Garonne ; le Dr Vergely, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux ; le Dr Delucq, conseiller d'arrondissement des Landes ; le Dr Brachet, médecin de l'hôpital d'Aix-les-Bains ; le Dr Michel, de Bar-le-Duc ; le Dr Gruby, de Paris.

Distinctions honorifiques. — Par arrêté ministériel, en date du 11 juillet 1890, il a été décerné une médaille d'argent à M. le docteur Heylles, médecin des épidémies de l'arrondissement de Castelnaudary.

Faculté de médecine de Paris. — THÈSES DE DOCTORAT SOUTENUES PENDANT LE MOIS DE MARS 1890 (1).

Du 1er au 4 mars. — Pas de thèses.

Jeudi 6. — N° 129. M. CATROU (Jacques) : Étude sur la maladie des tics convulsifs. — N° 130. M. PARISOT (Eugène) : Etude physiologique de l'action de la caféine sur les fonctions motrices.

Vendredi 7. — N° 131 (*). M. REBOUL (Jules) : Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose des os, des articulations et des synoviales tendineuses, de l'emploi des antiseptiques et en particulier du naphtol camphré.

(1) Les thèses précédées d'un astérique (*) ont été soutenues par un ancien interne des hôpitaux de Paris.

Du samedi 8 au mardi 11. — Pas de thèses.

Mercredi 12. — N° 132 (*). M. Vignard (Edmond) : De la prostatotomie et de la prostatectomie, et en particulier de leurs indications. — N° 133. M. Cézilly (Henri) : Contribution à l'étude de la grippe.

Jeudi 13. — N° 134. M. Mary (Henri) : Considérations démographiques et nosographiques sur la maison départementale de Nanterre, statistique, morbidité, mortalité, maladies chroniques et aiguës; contagieuses et épidémiques (1888-1889). — N° 135. M. Rodriguez (Marcelo) : Contribution à l'étude de la physiologie du foie. — N° 136. M. Souza Leite (J.-D.) : De l'acromégalie. — Maladie de Marie. — N° 137. M. Calamy (Louis) : Du traitement de la cataracte diabétique. — N° 138. M. Auvergniet (L.-A.) : De la mono-arthrite blennorrhagique chez la femme. — N° 139. M. Boyer (Antoine) : Contribution à l'étude de l'oblitération du col utérin chez la femme en couches. — N° 140. M. de Micar (Alphonse) : Contributions à l'étude de l'influence de sulfate de quinine sur l'utérus gravide.

Du 14 au 18. — Pas de thèses.

Mercredi 19. — N° 141. M. Duchesne (C.) : Traitement chirurgical de l'ectopie testiculaire. — N° 142. Mme Lowenthal : Contribution à l'étude du rétrécissement mitral pur et de l'influence réciproque du rétrécissement mitral et de la grossesse. — N° 143 (*). M. Maurin (Emile) : Essai sur l'appendicite et la péritonite appendiculaire. — N° 144 (*) M. Lyot (Constant) : Traitement du prolapsus du rectum. — N° 145. M. Jarre (Vincent) : De quelques complications suppuratives de la grippe.

Jeudi 20. — N° 146. M. Lassime (C.-E. Paul) : Contribution à l'étude de la propagation de la fièvre typhoïde par l'air. — N° 147. M. Lowenthal (W.) : Méthodes dans les sciences médicales (analyse et synthèse). Essai d'une étude historico-philosophique. — N° 148. M. Carmichael (H.) : Essai sur l'éléphantiasis des Arabes. — N° 149 M. Busson (Maurice) : Du cancer de l'ampoule de Vater. — N° 150. M. Morrin (Edouard) : Des nodules osseux sous-cutanés. — N° 151. M. Gourmaud (Paul) : Contribution à l'étude du traitement du varicocèle. — N° 152 (*). M. Mouls (Clément) : Contribution à l'étude de la torsion du pédicule des kystes de l'ovaire. — N° 153. M. Chevrier (Henri) : Contribution à l'étude du traitement des fistules recto-vaginales. — N° 154. M. Rodier (Henri) : De l'emploi des injections de cocaïne dans les extractions dentaires.

Vendredi 21. — N° 155 (*). M. Thiéry (Paul) : De l'intervention chirurgicale dans les tuberculoses locales et chez les tuberculeux (suites immédiates. Traitement pré et post-opératoire). — N° 156. M. Giseler (Georges) : Traitement des fibro-myômes utérins par l'électricité.

Du 22 au 25. — Pas de thèses.

Mercredi 26. — N° 157. M. Vaseliri (Pellissier) : Contribution à l'étude des vergetures et principalement des vergetures arrondies (macules atrophiques). — N° 158 (*). M. Bureau (Emile) : Du traitement chirurgical des pyonéphroses. — N° 159. M. Greiwer (T.) : Contribution à l'étude du traitement de la cystite tuberculeuse. — N° 160. Mlle Krykus (Hélène) : Mortalité des enfants hérédo-syphilitiques.

Jeudi 27. — N° 161. M. Delaunay (Henri) : Claudication intermittente d'origine vasculaire. — N° 162. M. Athanassis (Alex.) : Des troubles trophiques dans l'hystérie. — N° 163 M. Malaviale (Basile) : Contribution à l'étude de la pleurésie diaphragmatique. — N° 164. M. Lagain (Félix) : Du traitement de la péritonite aiguë par l'opium. — N° 165. M. Legry (Théophile) : Contribution à l'étude du foie dans la fièvre typhoïde. — N° 166. M. Albot (Nicolas) : De la pseudo-angine de poitrine (hystérique) chez les cardiaques. — N° 167. M. Godard (Jules) : L'enseignement pratique de l'hygiène à la Faculté de médecine de Paris (musée, excursions, laboratoire). — N° 168. M. Chailloux (François) : Contribution à l'étude de l'hémorrhagie de la macula. — N° 169. M. Mascarel (Alfred) : Traitement chirurgical des végétations de la laryngite tuberculeuse. — N° 170. M. Wacquez (Alphonse) : Des tumeurs végétantes de l'ovaire. — N° 171 (*). M. Laskine (E.) : Essai sur la version bipolaire. — N° 172. M. Destarac (Joseph) : De la persistance de l'hymen dans la grossesse et de son importance au point de vue obstétrical et médico-légal. — N° 173. M. Chaigneau (Jules) : Etude comparative des divers agents anesthésiques employés dans les accouchements naturels. — N° 174. M. Sandrai (A.) : Contribution à l'étude de l'albuminurie cardiaque et de sa valeur pronostique. — N° 175. M. Surer (Fr.) : De l'hématocèle intra-péritonéale spontanée chez la femme.

Faculté de médecine de Paris. — M. le docteur Potocki est nommé chef de clinique obstétricale.

Faculté de médecine de Paris. — Pendant les vacances de la Faculté (du 28 juillet au 11 octobre), les bureaux du secrétariat sont ouverts tous les jours aux heures ordinaires.

M. le secrétaire de la Faculté recevra le jeudi de deux heures à trois heures.

— La bibliothèque de la Faculté de médecine sera fermée du 3 août au 31 août; elle sera ouverte les mardis, jeudis et samedis de midi à quatre heures, du 1er septembre au 12 octobre.

Hopitaux de Paris. — Concours des prix de l'internat (médecine). — L'ouverture de ce concours aura lieu le lundi 8 décembre 1890, à quatre heures, à l'Hôtel-Dieu.

(Chirurgie et Accouchement). — L'ouverture de ce concours aura lieu le jeudi 11 décembre 1890, à quatre heures, à l'hôpital de la Charité.

Les élèves qui désireront prendre part à ces concours seront admis à se faire inscrire au Secrétariat général de l'Administration tous les jours, les dimanches et fêtes exceptés, de onze heures à trois heures, du 1er au 15 octobre inclusivement.

Le mémoire prescrit comme épreuve du Concours devra être déposé au Secrétariat général avant le 15 octobre, dernier délai.

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux. — Thèses de doctorat soutenues pendant le mois de juillet 1890. — M. de Fleury : Contribution à l'étude de l'hystérie sénile. — M. Lecœur : Contribution à l'étude des luxations exposées de l'épaule. — M. Jaubert : Etude comparative des divers modes de traitement de la cystocèle vaginale. — M. Dhomé : Contribution à l'étude de la résection costale. — M. Lasselves : Contribution à l'étude de quelques procédés d'intervention dans les positions occipito-postérieures et en particulier du procédé du docteur Loviot. — M. Chevalier : La paralysie générale à l'asile de Dijon (de 1843 à 1889). Considérations statistiques étiologiques et cliniques. — M. Dumas : Des sillons congénitaux. — M. Forget : De la syphilose pulmonaire compliquée d'adénopathie trachéo-bronchique. — M. Fourquet : Contribution à l'étude de la sciatique réflexe dans les affections des organes génitaux chez l'homme et chez la femme. — Chevalier-Lavaure :

Des auto-intoxications dans les maladies mentales. — Contribution à l'étude de la pathogénie de la folie. — M. Bordaries : Contribution à l'étude de la neurasthénie. — M. Conil : Contribution à l'étude du développement des ganglions lymphatiques. — M. Vernet : Etude critique sur le traitement chirurgical de la névralgie du nerf dentaire inférieur et en particulier sur la résection. — M. Compans : Denucé, son œuvre scientifique.

Faculté de médecine de Lille. — Par décrets, en date du 31 juillet 1890, la chaire de médecine opératoire de la Faculté de Lille prend le titre de chaire de clinique ophthalmologique.

M. de Lapersonne, agrégé des Facultés de médecine, est nommé, à partir du 1er novembre 1890, professeur de clinique ophthalmologique à la Faculté de médecine de Lille.

Corps de santé militaire. — Par décret, en date du 31 juillet 1890, ont été promus dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de médecin aide-major de première classe. — MM. les médecins aides majors de deuxième classe Jouin, Goubaut, Marciguey, Berruzier et Du Magny.

Le choléra en Espagne. — Le choléra fait des progrès considérables dans la province de Valence. Des cas nombreux ont également été constatés dans la province de Tolède et les habitants de Madrid sont vivement inquiets.

En Egypte, le gouvernement et le conseil de quarantaine ont décidé que les pèlerins venant de Jeddah et allant dans la Méditerranée seront retenus quinze jours à Eltorr par groupes de cent personnes. Si aucun cas de choléra ne se déclare pendant cette période, ils pourront passer le canal tout en étant soumis à une quarantaine rigoureuse.

Les pèlerins égyptiens subiront une quarantaine de quinze jours à Eltorr. Si l'état de leur santé est satisfaisant, ils seront successivement transportés à l'île Moussa où il resteront quinze jours ; ils seront ensuite débarqués à vingt milles au sud de Suez d'où ils seront conduits à cheval à travers le désert jusqu'a Delta, puis ils seront renvoyés dans leurs foyers.

La statue de Daviel. — Divers journaux ont annoncé que M. Bourgeois, ministre de l'instruction publique, se rendrait, le 10 de ce mois, à Evreux, pour présider à l'inauguration de la statue élevée dans cette ville à la mémoire du médecin Daviel qui, le premier, pratiqua, en 1746, l'opération de la cataracte par extration. Cette nouvelle est inexacte en tous points. Outre que la statue qui doit être élevée à la mémoire de ce savant n'est pas terminée, l'érection de ce monument aura lieu à Bernay et non à Evreux, et le comité n'a encore rien décidé quant à la date probable de cette inauguration.

Nécrologie. — Le docteur Feulard (Louis-Philéas) chevalier de la Légion d'Honneur, décédé le 27 juillet, à Concy près Yerres (Seine-et-Oise), à l'âge de 68 ans. Le docteur Feulard était le père de notre excellent et très distingué confrère le docteur Henri Feulard, auquel nous adressons nos plus sympathiques sentiments de condoléance. — Le docteur Deligny (L.), de Toul, mort victime d'un accident de voiture à Saint-Gervais (Haute-Savoie). — Le docteur Bertin, de Creully (Calvados). — Le Dr Hallez (Louis), ancien interne des hôpitaux de Paris (1866), professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Lille, décédé à l'âge de 47 ans. — Le Dr Chargé, ancien médecin de l'ex-impératrice, homœopathe très connu, décédé à Saint-Raphaël (Var), à l'âge de 80 ans. — Le Dr Toussaint (Henri), professeur à l'école de médecine de Toulouse, ancien professeur à l'école vétérinaire de la même ville, très connu par de nombreux travaux sur la tuberculose, le charbon, les vaccinations anticharbonneuses et le choléra des poules, vient de mourir à l'âge de 43 ans.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Revue des Médicaments nouveaux, par C. Crinon, chez Rueff et Cie, Paris, 106, boulev. St-Germain. Prix : 3 fr 50.

Un grand nombre de substances nouvelles ont été introduites depuis peu de temps dans la thérapeutique ; d'autre part, de nombreuses indications ont été proposées récemment. Or les indications sur l'origine, le mode d'emploi de ces divers procédés sont éparses dans des publications multiples souvent étrangères. L'auteur a réuni dans ce petit volume très clair, bien ordonné, ces nombreux renseignements rangés par ordre alphabétique. Les doses, et même lorsque besoin est les procédés de préparation, sont indiqués avec précision. C'est donc à la fois un recueil de renseignements fort utiles pour le médecin aussi bien que pour le pharmacien lorsqu'il s'agira de prescrire ou de préparer une substance récemment introduite dans la thérapeutique.

Les Tuberculoses du pied. Des résultats éloignés de leur traitement. Opérations économiques, résections, amputations, par le Dr Charles Audry, ex-interne des hôpitaux de Lyon. Paris, 1890, gr. in-8 de 234 pages. Prix : 5 fr. — Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Bulletin de la mortalité *du 20 au 26 juillet* 1890. — Fièvre typhoïde, 13. — Variole. — Rougeole, 46. — Scarlatine, 3. — Coqueluche, 5. — Diphtérie, Croup, 28. — Choléra. — Phtisie pulmonaire, 144. — Autres tuberculoses, 21. — Tumeurs cancéreuses et autres, 52.

Méningite, 32. — Congestion et hémorrhagie cérébrales, 34. — Paralysie, 5. — Ramollissement cérébral, 8. — Maladies organiques du cœur, 48.

Bronchite aiguë et chroniqne, 30. — Broncho-pneumonie et pneumonie, 57.

Gastro-entérite : Sein, biberon et autres, 78.

Fièvre et péritonite puerpérales, 7. — Autres affections puerpérales, 3.

Débilité congénitale, 22. — Sénilité, 12. — Suicides et autres morts violentes, 40. — Autres causes de mort, 162. — Causes inconnues, 10.

Nombre absolu de la semaine, 860. — Résultat de la semaine précédente : 906.

SACCHAROLÉ de quinquina VIGIER. 1 cuillerée à café au repas

L'ELIXIR ET PILULES GREZ chlorhydro-pepsiques (amers et ferments digestifs). — **Dyspepsies, anorexie, vomissements** de la grossesse.

LIQUEUR DE LAPRADE à l'albuminate de fer, le plus assimilable des ferrugineux, spécifique des troubles de la menstruation, etc

ANÉMIE **LA BOURBOULE** DIABÈTE
Enfants débiles. Voies respiratoires
MALADIES DE LA PEAU. RHUMATISMES

Le Gérant : A. Chevallereau

Paris, imprimerie DAVY, 52, rue Madame.